



TITLE:

非対称性融合腎の2例 - 分類に関する考察 -

AUTHOR(S):

並木, 幹夫; 下江, 庄司

CITATION:

並木, 幹夫 ...[et al]. 非対称性融合腎の2例 - 分類に関する考察 -. 泌尿器科紀要 1978, 24(12): 1061-1064

ISSUE DATE:

1978-12

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/122299>

RIGHT:

非 対 称 性 融 合 腎 の 2 例

——分類に関する考察——

国立大阪病院泌尿器科 (医長：下江庄司博士)

並 木 幹 夫・下 江 庄 司

ASYMMETRIC FUSED KIDNEY: A REPORT OF TWO CASES
AND A DISCUSSION ON ITS CLASSIFICATION

Mikio NAMIKI and Shoji SHIMOE

From the Department of Urology, Osaka National Hospital

(Chief: Dr. S. Shimoe M. D.)

An asymmetric fused kidney is regarded as a rare disease. Definition and terminology of it are, however, understood with some confusion.

In this paper we reported two cases of asymmetric fused kidney and proposed a synthetical classification of fused kidney and renal ectopia.

According to presence of fusion, presence of symmetry and run of ureters this classification divides fused kidney and renal ectopia into 5 types. They are ①horseshoe kidney, ②non-crossed renal ectopia with fusion, ③crossed renal ectopia with fusion, ④crossed renal ectopia without fusion and ⑤non-crossed renal ectopia without fusion. And they may be supplemented by characteristic shape or position such as (S-shaped kidney) or (thoracic kidney).

According to this classification Case 1 corresponded to non-crossed renal ectopia with fusion (L-shaped kidney) and Case 2 corresponded to crossed renal ectopia with fusion (lump kidney).

緒 言

左右両腎が対称性に融合した馬蹄鉄腎は泌尿器科医が比較的頻繁に遭遇する上部尿路奇形の1つであるが、非対称的に両腎が融合したものはまれである。また、これらに対する名称も複雑であり、若干の混乱がみられる。

今回われわれも2例の非対称性融合腎を経験したので、若干の文献の考察を加えて報告する。

症 例

症例1：54歳，男子。

初 診：1977年10月21日。

主 訴：右下腹部痛。

家族歴および既往歴：特記事項なし。

現病歴：1973年3月頃よりときどき右下腹部痛を訴えていたが、1977年10月顕微鏡的血尿を指摘されたた

め当科受診した。

現症：体格中等，栄養良。眼瞼結膜に貧血認めず，胸部打聴診上異常認めず。腹部は平坦であるが，臍下やや右側に軽度圧痛を有する小児手拳大，弾性硬，表面平滑の腫瘤を触知。その他の理学的所見には異常を認めず。

一般検査成績：〔血圧〕114～70 mmHg. 〔血沈〕1 時間値 11 mm, 2 時間値 28 mm. 〔検血〕赤血球数 $465 \times 10^4/\text{mm}^3$, 血色素量 14.7 g/dl, 血球容量 42.9 % 白血球数 $4,900/\text{mm}^3$, 白血球分画に異常なし. 〔止血検査〕血小板数 $21.5 \times 10^4/\text{mm}^3$, 出血時間 2 分, その他の止血機構にも異常を認めず. 〔血液化学〕Na 144 mEq/l, K 4.3 mEq/l, Cl 106 mEq/l, BUN 10 mg/dl, creatinine 0.8 mg/dl, uric acid 4.1 mg/dl, Ca 4.3 mEq/l, inorg. P 3.1 mg/dl, total protein 7.0 g/dl, A/G 1.69, GOT 8 Karm. U, GPT 11 Karm. U, ALP 5.7 K. A. U., LDH 366 Wrob. U, LAP 104 G & RU, γ -

GTP 13 mU〔血清〕CRP (±), ASLO 20 Todd U.〔PSP〕15 分値 16%. 〔検尿〕pH 6, 蛋白 (+), 糖 (-), 赤血球 (卅), 白血球 (±). 〔尿細菌培養〕(-).

胸部レ線検査: 異常所見認めず.

心電図: 異常所見認めず.

腹部単純撮影: 第 5 腰椎右縁付近に結石様陰影を認める.

排泄性腎盂造影: 左腎は軽度の回転異常を認めるが, ほぼ正常位置にあり, 左尿管はほぼ正常の走行を示す. 一方右腎は第 4 腰椎付近に横位で存在し左腎下極と融合しており, 右尿管はやや正中に偏位しているが正中線を横切っていない. また右腎盂内に直径約 2 cm の結石陰影を認める (Fig. 1).

腹部大動脈造影: この融合腎は腹部大動脈からの 3 本の分枝および右総腸骨動脈からの 1 本の分枝に支配され, 逆 L 型を呈していることが確認された (Fig. 2).

以上の所見より, 右腎盂結石を合併した非対称性融合腎と診断し, 1977 年 11 月 21 日右腎盂切石術を施行した.

手術所見: 右傍腹直筋切開にて経腹膜外的に後腹膜腔に達し, 前方に存在していた右腎盂を見出した. 結石は腎盂壁を通じて触知されたので, その直上にて型のごとく腎盂切石術を施行した. 結石は直径約 2 cm の球状, 表面粗, 茶かっ色の外観を呈し, 成分は中心部リン酸カルシウムおよび尿酸カルシウム (1H₂O) で, 外層はカルボナートアパタイトであった.

術後経過: 著変なく経過, 術後 22 日目略治退院した.

症例 2: 63 歳, 女子.

初診: 1978 年 1 月 18 日.

主訴: 排尿困難.

家族歴および既往歴: 特記事項なし.

現病歴: 数年前より排尿困難を自覚していたが, 1978 年 1 月下腹部膨隆を指摘され当科へ紹介された.

現症: 体格中等, 栄養やや不良. 眼瞼結膜軽度貧血様. 胸部打聴診上異常認めず. 右季肋部に腎と思われる可動性腫瘍を触知. 下腹部は膨隆していたが導尿にて消失. 残尿は約 700 ml であった. その他の理学的所見に異常認めず.

一般検査成績: 〔血圧〕120~90 mmHg. 〔血沈〕1 時間値 20 mm, 2 時間値 48 mm. 〔検血〕赤血球数 $361 \times 10^4/\text{mm}^3$, 血色素量 12.4 g/dl, 血球容量 35.2%, 白血球数 $5,800/\text{mm}^3$, 白血球分画に異常なし. 〔止血検査〕血小板数 $22 \times 10^4/\text{mm}^3$, 出血時間 2 分, その他の止血機構にも異常を認めず. 〔血液化学〕Na 138

mEq/l, K 4.1 mEq/l, Cl 102 mEq/l, BUN 13 mg/dl, creatinine 0.8 mg/dl, uric acid 2.9 mg/dl, Ca 4.7 mEq/l, inorg. P 4.0 mg/dl, total protein 7.4 g/dl, A/G 2.36, GOT 12 Karm. U, GPT 4 Karm. U, ALP 6.0 K.A.U., LDH 264 Wrob. U, LAP 125 G & RU, γ -GTP 8 mU. 〔血清〕CRP (-), ASLO 120 Todd U, RA (-). 〔PSP〕15 分値 17%. 〔検尿〕pH 7, 蛋白 (+), 糖 (-), 赤血球 (±), 白血球 (卅). 〔尿細菌培養〕*E. coli* $10^5/\text{ml}$.

胸部レ線検査: 異常所見認めず.

心電図: 異常所見認めず.

腹部単純撮影: 異常所見認めず.

排泄性腎盂造影: 右腎は回転異常を伴っているが, ほぼ正常位置に存在し, 尿管の走行にも異常を認めない. 左腎は脊椎を越えて右側に変位し右腎と塊状に融合しており, 尿管は正中線を横切ってはほぼ正常位置に開口している (Fig. 3).

腹部大動脈造影: 腹部大動脈より 3 本の動脈が塊状を呈する融合腎へ分枝している (Fig. 4).

膀胱造影: 約 500 ml の造影剤注入にて, 左尿管より左腎盂への造影剤の逆流が認められた.

膀胱鏡所見: 肉柱形成が著明で, BNC が認められた.

以上の所見より, 非対称性融合腎に BNC および交叉尿管の VUR を伴ったものと診断し, 1978 年 6 月 15 日 BNC に対し TUR-Bn を施行, 現在経過観察中である.

考 察

Gutierrez¹⁾ は融合腎を対称性と非対称性の 2 つに非分け, 対称性融合腎はいわゆる馬蹄鉄腎であるとし, 対称性のものはその形態により 1 側性融合腎, L 型腎, S 型腎などと称した. また Wilmer²⁾ は融合腎を尿管走行をもとに ①馬蹄鉄腎, ②L 型腎, ③1 側性融合腎および④その他に分け, 左右両腎がほぼ対称性に下極, まれには上極で融合したものが馬蹄鉄腎で, 1 側の尿管が正中線を越えて他側に走り, 腎も大部分が正中線の 1 側に位置している融合腎が 1 側性融合腎であるとした. そして以上 2 つの中間型を L 型腎とし, 以上のどれにも分類できないものをその他の範ちゅうに入れた. さらに 1 側性融合腎については, その形態により L 型腎, S 型腎, 長腎などの名称を与えている.

一方, やはり腎の奇形の 1 範ちゅうである交叉性腎変位について, 高橋ら³⁾ は, 融合の有無を問わず, 本来あるべき体側の腎が正中線を越えて他側に変位し, 該腎に属する尿管が脊柱と交叉しているような奇形と



Fig. 1. Case 1. Preoperative intravenous pyelogram. Right kidney fuses with left kidney lying on the vertebra, but right ureter does not cross the median line. Note a stone in the right renal pelvis.

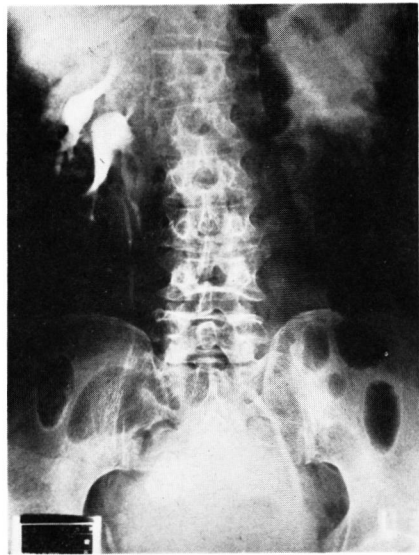


Fig. 3. Case 2. Intravenous pyelogram. Left kidney fuses with right kidney across the vertebra, and left ureter crosses the median line.

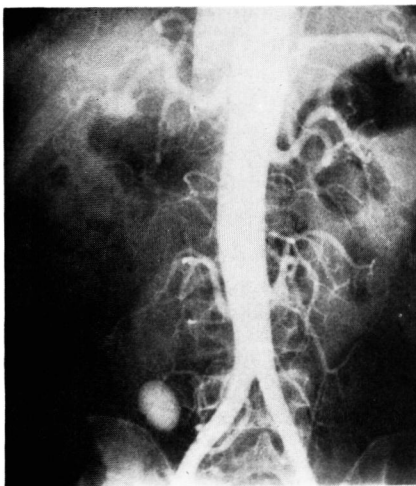


Fig. 2. Case 1. Preoperative abdominal aortogram shows 3 branches from abdominal aorta and a branch from right common iliac artery to enter the reversed L-shaped renal shadow.

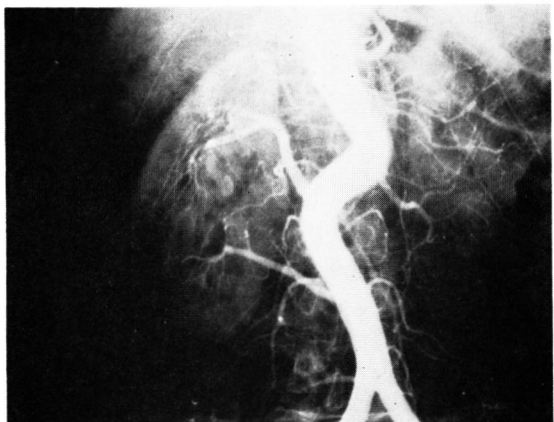


Fig. 4. Case 2. Abdominal aortogram shows 3 branches from abdominal aorta to enter the lump renal shadow.

定義しており、Abeshouse and Bhisitkul⁴⁾ はこれを① crossed renal ectopia with fusion, ② crossed renal ectopia without fusion, ③ solitary crossed renal ectopia および ④ bilateral crossed renal ectopia の4つに分けている。さらに McDonald and McClellan⁵⁾ は crossed renal ectopia with fusion をその形態によ

り塊状腎, L型腎, S型腎などに細分類している。

以上のごとく、融合腎の領域および交叉性腎変位の領域は、かなり重複する部分が多いため、その名称について若干の混乱がみられる場合がある。このため今回われわれは、諸家⁶⁾ の分類をもとに融合腎と腎変位を一括した分類を試みたので Fig. 5 に示す。この分

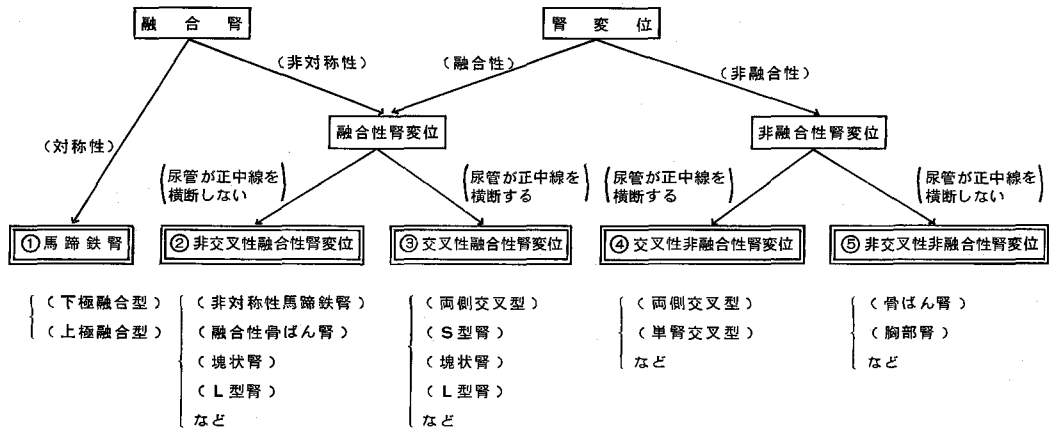


Fig. 5. Classification of fused kidney and renal ectopia.

類は融合腎と腎変位を、融合の有無、対称性の有無および尿管の交叉性の有無によって①馬蹄鉄腎、②非交叉性融合性腎変位、③交叉性融合性腎変位、④交叉性非融合性腎変位および⑤非交叉性非融合性腎変位の5つに分けたもので、これにより現在知られている融合腎および腎変位のほぼすべては①～⑤の type のどれかに重複なく分類することができる。また形態および位置などに特徴的なものがあるものについては (S型腎)、(胸部腎) などと付記すればよいと思う。例えばわれわれの症例1は、非交叉性融合性腎変位 (L型腎) となり、症例2は、交叉性融合性腎変位 (塊状腎) と分類される。従来、症例1のごとく形態的にはL型を示しながら尿管が正中線と交叉しないものは、L型腎と表現すると交叉性融合性腎変位の中のL型腎と混同される恐れがあるため、塩見ら⁷⁾ は非対称性馬蹄鉄腎と呼ぶことが適当であるとし本邦症例13例を集計しているが、われわれの分類に従い非交叉性融合性腎変位 (L型腎) と呼称すれば、形態的に妥当で、しかも正確な位置関係を表現できると思う。同様に症例2の塊状腎も、交叉性融合性腎変位 (塊状腎) と表現すると、正確な位置関係および形態が理解されるであろう。

結 語

最近われわれが経験した2例の非対称性融合腎を報

告するとともに、融合腎および腎変位を一括した分類を提案し、第1例は非交叉性融合性腎変位 (L型腎) と、第2例は交叉性融合性腎変位 (塊状腎) と呼称した。

文 献

- 1) Gutierrez, R.: The clinical management of horseshoe kidney. *Am. J. Surg.*, **14**: 657, 1931.
- 2) Wilmer, H. A.: Unilateral fused kidney: A report of five cases and a review of the literature. *J. Urol.*, **40**: 551, 1938.
- 3) 高橋 明・岩下健三: 交叉性腎臓変位に就て. *日泌尿会誌*, **29**: 914, 1940.
- 4) Abeshouse, B. S. and Bhisitkul, I.: Crossed renal ectopia with and without fusion. *Urol. int.*, **9**: 63, 1959.
- 5) McDonald, J. H. and McClellan, D. S.: Crossed renal ectopia. *Am. J. Surg.*, **93**: 995, 1957.
- 6) 道中信也・宮尾尚敬: 重複腎を伴える非対称性馬蹄腎の1例. *臨床泌尿*, **17**: 997, 1963.
- 7) 塩見 努・ほか: 後大動静脈に位置し結石を合併した右尿管欠損の非対称性馬蹄鉄腎の1例. *泌尿紀要*, **23**: 153, 1977.

(1978年9月6日受付)